

UNISTREAM – DIE SKALIERBAREN

MERKMALE

- Flaches, elegantes Frontdesign (IP66)
- Brilliantes, hochauflösendes Touch-Farbdisplay
- Ethernet mit integrierter Switchfunktion
- CANbus und RS-485 Schnittstelle für CANopen bzw. Modbus Protokoll
- USB-Host- und USB-Programmierport
- E/A-Module aufsteckbar
- max. 16 E/A-Module über lokalen Erweiterungsbus, inkl. onboard-E/A-Module
- max. 2.048 E/As, onboard E/As plus lokale und remote E/A-Erweiterungen
- Softwareprotokolle: CANopen, Modbus
- "Message Composer" zur Anbindung externer Geräte mit proprietärem Protokoll
- Virtuelle Tastatur für alphanumerische Eingabe
- Remote-Zugriff über PC, Smartphone oder Tablet mit Ethernet und VNC Protokoll
- Schalttafeleinbau



UniStream ist die jüngste All-In-One SPS-Generation nach dem Konzept "SPS + HMI in einem Gerät".

Das System setzt sich zusammen aus einem komplett flachen, eleganten 5", 7", 10.4" oder 15.6" Farb-Touchpanel (10.4" auch mit Multitouch), einem leistungsfähigen Controller, sowie integrierten E/A-Kanälen (5" Modelle) bzw. auf der Rückseite des Panels aufsteckbaren E/A-Modulen (7", 10.4", 15" Modelle). Zusammen ergibt sich eine kompakte Steuerung mit integriertem Bedienpanel und auf die Anwendung abgestimmten onboard E/As.

Die Bedienung und der Zugriff auf die UniStream ist nicht nur direkt am Touchdisplay möglich, sondern auch "remote" über Ethernet, über USB oder mittels VNC-Unterstützung, auch vom Tablet oder Smartphone aus.

UNISTREAM – DIE SKALIERBAREN

BESONDERHEITEN

- Modulare All-In-One SPS
HMI-Panel + CPU + E/As
- Multitouch (nur 10.4" Modell)
- Micro-SD Karte und USB-Flash
- Eingebauter Lautsprecher und Audio Out-Schnittstelle für Sound-Anwendungen (mp3)
- Die im Lieferumfang enthaltene Programmiersoftware "UniLogic Studio" ermöglicht schnelle, effiziente und ergonomische Entwicklung von Steuerlogik und HMI-Interface.
- "UniApps": Programme auf der SPS für Systemeinstellungen, Datenmanagement und weitere Apps, wie auf dem Smartphone.

Modell	UniStream 5"	UniStream 7"	UniStream 10.4"	UniStream 15.6"
Displaytyp	TFT, LCD, Touch		TFT, LCD, Touch, Multitouch (modellabhängig)	TFT, LCD, Touch
Bildschirmgröße / Seitenverhältnis	5" / 16:9	7" / 16:9	10.4" / 4:3	15.6" / 16:9
Auflösung	800 x 480 (WVGA)	800 x 480 (WVGA)	800 x 600 (SVGA)	1.366 x 768
Farben	65.536 (16-bit)			16 M (24-bit)
Hintergrundbeleuchtung	weiße LED			
Anzahl E/A	max. 2.048			
Anschluss externer E/A	ja			
Uhr (RTC)	ja, gepuffert			
Micro SD-Kartensteckplatz	ja			
GSM / GPRS	ja (opt. Modem)			
Remote Access Funktion	ja			
Montage / Schutzklasse	Schalttafeleinbau / IP65 / IP66 / NEMA4X ⁽¹⁾			
Einbaumaße (BxHxT)	147,1 x 92,1 x 55 mm	196 x 134 x 106,6 mm	281 x 241 x 100,5 mm	395 x 249 x 111,7 mm
Gehäusemaße (BxHxT)	161,3 x 106,3 x 61 mm	211,1 x 150,1 x 114,1 mm	295,9 x 228,8 x 108,2 mm	411,1 x 265,1 x 117 mm
Gewicht	400 g	700 g	1.450 g	3.000 g

⁽¹⁾ UniStream erfüllt NEMA4X und IP66 nur mit installierter Audio-Dichtung. Mehr Information im "Installation Guide" zum HMI Panel.

5" UNISTREAM

AUFBAU EINER „ALL-IN-ONE“ 5" UNISTREAM-AUTOMATISIERUNGSLÖSUNG



UniStream 5" mit integrierten E/As



+ Basismodul + Endmodul UAG-CX Erweiterungs-Kit + externe E/As

1. UniStream 5" Modell auswählen
2. E/A-Erweiterungen installieren (optional)
 - Lokale E/A-Module auswählen
 - Basismodul auf Panel-Rückseite anstecken
 - Basismodul mit Endmodul per Kabel verbinden
 - Endmodul an das erste E/A-Modul anstecken
3. Kommunikationsmodule installieren (optional)
 - COM-Module auswählen und auf der Panel-Rückseite aufstecken

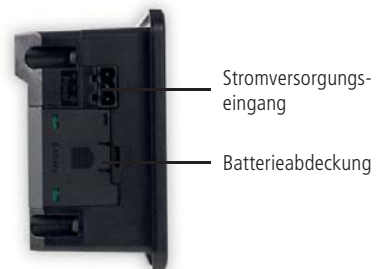
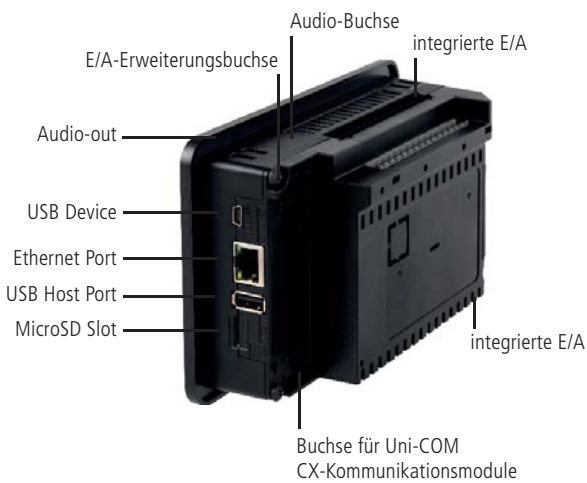


UniStream 5" mit integrierten E/As



+ bis zu 3 Uni-COM CX-Kommunikationsmodule

5" UNISTREAM ALL-IN-ONE SPS MIT INTEGRIERTEN E/A-KANÄLEN



7" | 10.4" | 15.6" UNISTREAM

AUFBAU EINER „ALL-IN-ONE“ 7" | 10.4" | 15.6" UNISTREAM-AUTOMATISIERUNGSLÖSUNG



HMI-Panel



+ CPU + COM + E/As



= UniStream SPS

1. UniStream 7", 10.4" oder 15" HMI-Touchpanel auswählen
2. CPU-Modul hinzufügen und auf der Panel-rückseite aufstecken
3. E/A-Module installieren
Onboard E/A-Module auswählen und neben der CPU aufstecken
4. Kommunikationsmodule installieren (optional)
COM-Module auswählen und neben der CPU aufstecken
5. E/A-Erweiterungen installieren (optional)
Lokale E/A-Module auswählen
Basismodul am letzten E/A-Modul anstecken
Basismodul mit Endmodul per Kabel verbinden
Endmodul an das erste E/A-Erweiterungs-Modul anstecken

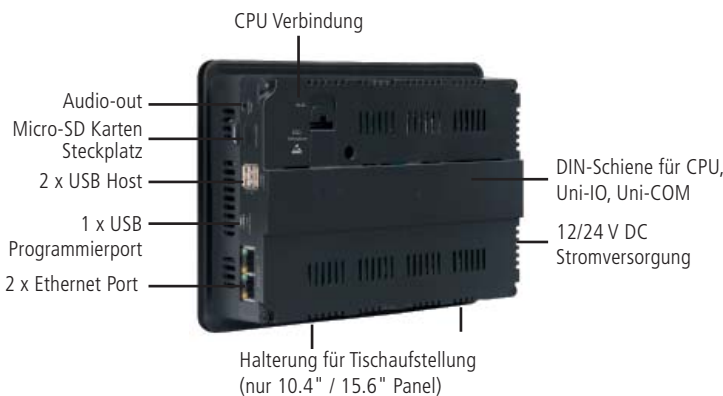


UniStream SPS



+ Basismodul + Endmodul + externe E/As
UAG-CX Erweiterungs-Kit

UNISTREAM-PANEL UND ALL-IN-ONE SPS MIT CPU UND E/A-MODULEN



UniStream mit CPU- und E/A-Modulen

5" UNISTREAM

Modell	US5-B5-B1	US5-B5-RA28	US5-B5-R38	US5-B5-T24	US5-B5-TR22	US5-B5-T42
Artikelnr.	153568	153575	154761	153573	153570	154765
Modell	US5-B10-B1	US5-B10-RA28	US5-B10-R38	US5-B10-T24	US5-B10-TR22	US5-B10-T42
Artikelnr.	153568	153575	154762	153573	153570	154766
Ein-/Ausgänge						
Digital IN	--	14 npn/pnp (High Speed Counter / Shaft Encoder)	24 npn/pnp (High Speed Counter / Shaft Encoder)	10 npn/pnp		24 npn/pnp (High Speed Counter / Shaft Encoder)
Digital OUT	--	--	--	12 pnp (PWM) max. 0,5 A	2 npn (PWM)	16 pnp max. 0,5 A
Relaisausgänge	--	8 Schließer max. 2 A	12 Schließer max. 2 A	--	8 Schließer max. 2 A	--
Analog IN	--	2x 14-bit 0 - 10 V oder 0/4 mA	2x 12-bit 0 - 10 V oder 0 - 20 mA	2x 12-bit 0 - 10 V oder 0/4 mA		2x 12-bit 0 - 10 V oder 0 - 20 mA
Temperatureingänge	--	2x Pt100/TC	--	--	--	--
Analog OUT	--	2x 12-bit -10 bis 10 V oder 4 - 20 mA	--	--	--	--
Erweiterungen						
Uni-I/O oder Uni-COM Module	bis zu 3 Module auf die Rückseite des 5" HMI-Panels aufsteckbar					
Lokale Uni-I/O Erweiterungen	max. 80 Uni-I/O					
Remote E/A-Erweiterungen	Anschluss weiterer E/As über EX-RC1 Adapter					
Software						
Ausführungszeit (1k Bitop.)	0,13 µsec					
Speicher für Ladder-Programm	1 MB					
Kommunikation	nur B10-Modelle: Webserver, Video + Real-Time Streaming Protocol, SQL Client					
Funktionen	Multi-language, Multi Level Alarms, Trends, Recipes, Editor for Ladder + C					
Schnittstellen						
Ports	1 x Ethernet, 1 x USB Host, 1 x USB Geräteport zur Programmierung, Micro SD Steckplatz, max. 32 GB Audio (nur B10-Modelle)					
Protokolle	Modbus, CANOpen, Ethernet IP, SNMP, "Message Composer" für gerätespezifische Protokolle					
Sonstige Daten						
Interner Speicher	512 MB RAM (B5-Modelle) / 1 GB RAM (B10-Modelle)					
Stromversorgung	12 / 24 VDC	24 VDC				
Stromverbrauch	0,7 A @ 12 VDC 0,4 A @ 24 VDC	0,48 A @ 24 VDC	0,48 A @ 24 VDC	0,44 A @ 24 VDC	0,44 A @ 24 VDC	0,4 A @ 24 VDC
Back-up Batterie	CR2032 (Back-up von RTC, Systemdaten, Beibehaltung von Tags)					
Betriebstemperatur	-20°C bis 55°C					

UNTERSCHIEDE VON UNISTREAM 5" B5-MODELLE VS. UNISTREAM 5" B10-MODELLE

		US5-B5	US5-B10
Ports	Audio Jack	Nein	Ja
Kommunikation	Web Server	Nein	Ja
Analog IN	Video + RTSP	Nein	Ja
Analog OUT	SQL Client	Nein	Ja

7" | 10.4" | 15.6" UNISTREAM

Modell	USP-070-B08 + USC-P-B10	USP-104-B10 + USC-P-B10	USP-104-M10 + USC-P-B10	USP-156-B10 + USC-P-B10
Artikelnr.	147263 + 131130	131083 + 131130	152618 + 131130	141762 + 131130
Erweiterungen				
Uni-I/O oder Uni-COM Module (All-in-One Konfiguration)	bis zu 3 Module auf die Rückseite des 7" HMI-Panels aufsteckbar	bis zu 5 Module auf die Rückseite des 10.4" HMI-Panels aufsteckbar	bis zu 8 Module auf die Rückseite des 15.6" HMI-Panels aufsteckbar	
Lokale Uni-I/O Erweiterungen	max. 16 Uni-I/O (einschließlich der onboard Module) an einer UniStream CPU			
Remote E/A-Erweiterungen	Anschluss weiterer E/A über EX-RC1 Adapter			
Software				
Ausführungszeit (1k Bitop.)	0,13 µsec			
Speicher für Ladder-Programm	1 MB			
Funktionen	Multi-language, Multi Level Alarms, Trends, Recipes, Editor for Ladder + C			
Schnittstellen				
Ports	2 x Ethernet, 1 x RS-485, 1 x CANbus, 2 x USB Host, 1 x USB Geräteport zur Programmierung, Micro SD Steckplatz, Audio			
Protokolle	Modbus, CANOpen, Ethernet IP, SNMP, "Message Composer" für gerätespezifische Protokolle			
Sonstige Daten				
Stromversorgung	12 / 24 VDC			
Stromverbrauch	1,35 A @ 12 VDC 0,65 A @ 24 VDC	1,62 A @ 12 VDC 0,81 A @ 24 VDC	2,5 A @ 12 VDC 1,25 A @ 24 VDC	
Back-up Batterie	CR2032 (Back-up von RTC, Systemdaten, Beibehaltung von Tags)			
Betriebstemperatur	-20°C bis 55°C			0°C bis 50°C



E/A-ERWEITERUNGEN FÜR UNISTREAM

MERKMALE

- Onboard-E/As integriert bzw. zum Aufstecken auf die Panel-Rückseite
- Lokale E/A-Erweiterungen über Verlängerungskabel für max. 256 weitere Kanäle, 1 - 3 m entfernt
- Remote E/A-Erweiterungen mit Vision E/A-Modulen über CANbus für max. 8 x 128 Kanäle, bis zu 1.000 m entfernt
- Expansion-Kit für lokale E/A-Erweiterungen mit den benötigten Adaptern und Kabel
- Digitale Ausgänge kurzschlussfest
- LED für Eingänge, Ausgänge und Status
- Montage auf DIN-Schiene

ONBOARD E/A

Die 5" Modelle der UniStream bieten bis zu 28 E/A-Kanäle onboard. Sie sind im SPS-Gehäuse fest integriert und werden direkt per Klemmstecker angeschlossen.

Bei den 7", 10" und 15" Modellen werden die onboard E/As über separate Module realisiert, die auf der Rückseite des Gehäuses aufgesteckt werden. Dabei sind abhängig von der Modellgröße bis zu 3 bzw. 5 E/A-Module mit maximal 48 bzw. 80 Kanälen möglich.

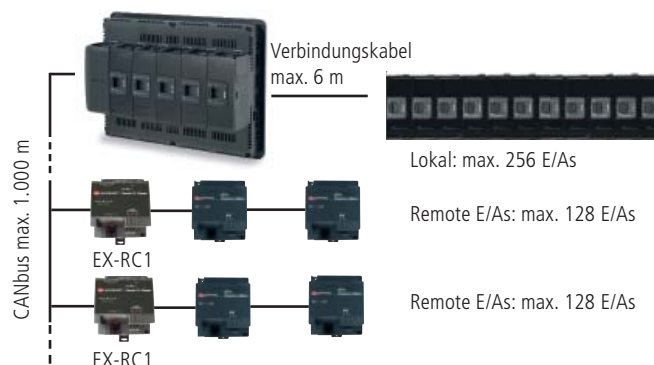
LOKALE E/A-ERWEITERUNGEN

Alle UniStream Modelle sind mit lokalen E/A-Erweiterungen ausbaubar. Dabei können die E/A-Module auf einer Hutschiene im hinteren Bereich des Schaltschranks installiert werden, 1 bis 12 m entfernt vom SPS-Display, welches typischerweise in der Schaltschrankfront eingebaut ist. Die Verbindung der E/A-Module mit der SPS erfolgt über ein Erweiterungs-kit, bestehend aus Basismodul, Verbindungskabel und Endmodul. Max. 256 Kanäle können so realisiert werden.

REMOTE E/A-ERWEITERUNGEN

Für den Anschluss von bis zu 1000 m weit entfernten Kanälen, können alle UniStream-Modelle über Remote E/A-Erweiterungen ausgebaut werden. Die Kommunikation erfolgt über CANbus. Die dazu notwendige CANbus-Schnittstelle ist bei den 7", 10" und 15" Modellen standardmäßig integriert, beim 5" Modell eine Zusatzoption. Der Anschluss der Remotekanäle wird über den CANbus-Adapter EX-RC1 hergestellt, an den jeweils bis zu 8 Remote-E/A-Module angehängt werden können.

7" | 10" | 15" UniStream
Onboard: max. 48 - 80 E/As



E/A-ERWEITERUNGSMODULE

DIGITALE E/A-ERWEITERUNGEN

Modell	UID-1600	UID-0808T	UID-W1616T	UID-0808THS ⁽¹⁾	UID-0016T	UID-0808R	UID-W1616R	UID-0016R
Artikelnr.	131137	131133	142556	131138	131136	131131	142552	131135
Digital IN	16 pnp / npn	8 pnp / npn	16 pnp / npn	8 ⁽²⁾ pnp / npn	--	8 pnp / npn	16 pnp / npn	--
Digital High Speed IN (Counter)	--	--	--	4	--	--	--	--
altern. Shaft Encoder	--	--	--	2	--	--	--	--
Digital OUT	--	8 pnp	16 pnp ⁽³⁾	8 pnp ⁽³⁾	16 pnp	8 Relais Schließer	16 Relais Schließer	16 Relais Schließer
Digital High Speed OUT (PWM)	--	--	--	2	--	--	--	--
Schaltleistung	0,5A@24VDC					2A@250VAC / 30VDC		
Schaltzeit	max. 80µsec					max. 10msec		
Isolation	ja							
Schutzklasse	IP20 / NEMA1							
Betriebstemperatur	-20°C bis 55°C							
Maße (BxHxT)	44,2 x 118 x 65 mm	44,2 x 118 x 65 mm	67,2 x 118 x 65 mm	44,2 x 118 x 65 mm	44,2 x 118 x 65 mm	44,2 x 118 x 65 mm	67,2 x 118 x 65 mm	44,2 x 118 x 65 mm

ANALOG E/A-ERWEITERUNGEN

Modell	UIA-0006	UIA-0402N	UIA-0800N	UIS-04PTN	UIS-04PTKN	UIS-08TC	UIS-WCB1	UIS-WCB2
Artikelnr.	146430	131134	144934	141454	148530	142551	146428	146274
Analog IN	--	4 x 13-bit 0 - 10 V 0/4 - 20 mA	8 x 13-bit 0 - 10 V 0/4 - 20 mA	4 x Pt100, 14-bit, 2/3/4-Leiter- technik	4 x Pt1000, 14-bit, 2/3/4-Leiter- technik	8 x TC, 16-bit	2 x AI 2 x Pt100 / TC	
Analog OUT	6 x 13/14-bit ±10 V, 0-10 V 0/4 - 20 mA	2 x 13/14-bit ±10 V, 0-10 V 0/4 - 20 mA	--	--	--	--	2 x 13/14-bit ±10 V, 0-10 V 0/4 - 20 mA	
Digital IN	--	--	--	--	--	--	10 pnp/npn	
Digital OUT	--	--	--	--	--	--	8 Relais 2 npn	8 pnp 2 npn
Schaltleistung	--	--	--	--	--	--	2 A@250VAC/30VDC 50 mA (nnp)	0,5A (pnp) 50mA (nnp)
Schaltzeit	--	--	--	--	--	--	max. 10msec (Relais) max. 3,4µsec (nnp)	max. 80µsec (pnp) max. 3,4µsec (nnp)
Isolation	ja	--	--	--	--	ja	--	--
Schutzklasse	IP20 / NEMA1							
Betriebstemperatur	-20°C bis 55°C							
Maße (BxHxT)	44,2 x 118 x 65 mm						67,2 x 118 x 65 mm	

⁽¹⁾ Das UID-0808THS ist mit 2 High Speed Blöcken ausgestattet, die jeweils entweder den Eingängen oder den Ausgängen zugeordnet werden können.

⁽²⁾ 4 Eingänge können entweder als normale oder als High Speed Eingänge konfiguriert werden und unterstützen bis zu 2 Shaft Encoder.

⁽³⁾ 2 Ausgänge sind High Speed Ausgänge mit max. 250 kHz und können als normale oder als High Speed PWM Ausgänge (gleiche Frequenz, unterschiedliche Tastverhältnisse) betrieben werden. 2 normale Ausgänge können als Normal-Speed PWM Ausgänge (gleiche Frequenz, unterschiedliche Tastverhältnisse) betrieben werden.

SOFTWARE FÜR UNISTREAM

MERKMALE

- "UniLogic Studio" Software für alle Programmier- und Konfigurationsaufgaben: Steuerlogik, HMI-Displays, Hardware-Definition, Kommunikation
- Named Tags, programmieren mit symbolischen Namen statt Adressen
- Benutzerdefinierte, wiederverwendbare Funktionsblöcke
- Benutzerdefinierte Datentypen (Structs) kombinieren elementare Datentypen
- Multi-Layer-Displayelemente mit Transparenz-Eigenschaft
- Rotation sämtlicher grafischer Displayobjekte
- Data-Logging und Trendkurven
- Rezeptverwaltung über DataTables mit einfachem Datenimport von Excel
- Mehrsprachige Displays mit Sprachwechsel zur Laufzeit
- Passworte für Upload (KnowHow-Schutz) und Remote Access (Zugangsberechtigung)
- Umfangreiche Symbolbibliothek für Prozessbilder
- Funktionsbausteine für SQL-Datenbank-anbindung
- Unterstützt MQTT-Protokoll. Daten können von der SPS direkt in die Cloud übermittelt werden.

UNILOGIC STUDIO – IM LIEFERUMFANG

UniLogic Studio ist die moderne, ergonomische und intuitive Entwicklungsumgebung für UniStream. Die Software vereint alle für die Konfiguration und Programmierung notwendigen Aufgaben unter einem Dach.

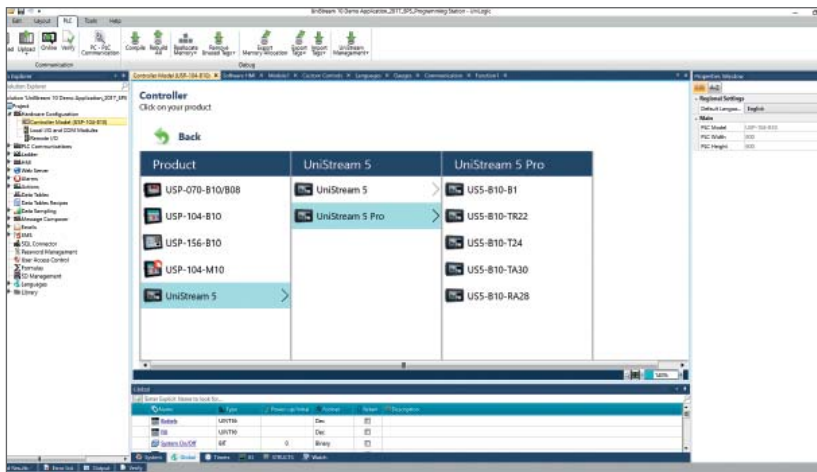
Hardwaredefinition, Definition der Kommunikationselemente, Programmierung der Steuerlogik, Entwurf und Design aller Displays und Benutzereingaben erfolgen vollständig in UniLogic.

UniLogic Studio bietet dem Programmierer einen großen Funktionsumfang – für eine schnelle, effiziente und übersichtliche Programmerstellung. "Named Tags" – benutzerdefinierte, wiederverwendbare Funktionsblöcke (UDFBs) – und komplexe Datentypen (Structs) erleichtern und beschleunigen die Programm-entwicklung enorm.

Die umfangreichen Möglichkeiten zur individuellen Anpassung von Menüs, Ansichten oder Fensteranordnungen unterstützen den Programmierer bei der Entwicklung – auch bei umfangreichen und komplexen Anwendungen.



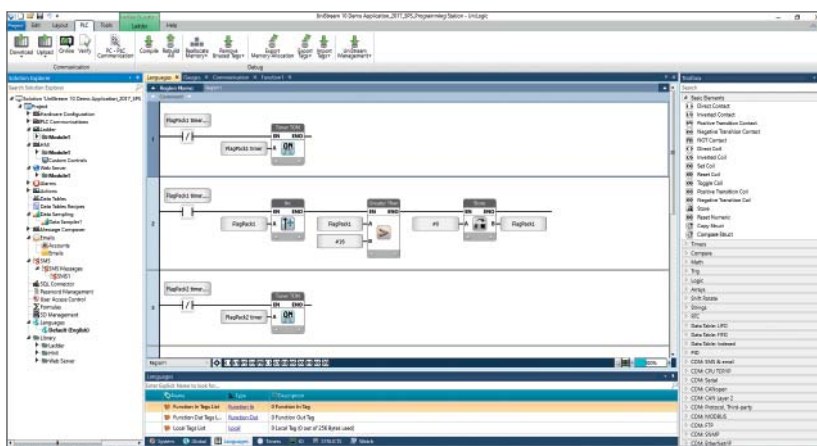
PROGRAMMENTWICKLUNG MIT UNIOLOGIC



Jedes neue Projekt beginnt mit der Definition und Konfiguration der Hardware. Alle beteiligten Hardware-Komponenten, also das verwendete SPS-Modell mit der entsprechenden Displaygröße, alle E/A-Module mit ihren Kanälen und auch die verwendeten Schnittstellen wie RS-485 oder Ethernet, werden im UniLogic einfach per Mausklick aus vorgegebenen Listen ausgewählt und in die entsprechenden Felder die notwendigen Parameter eingetragen. Einfach konfigurieren statt aufwendig programmieren!



Die Organisation der Displays ist ein zentrales Element des Programms. Für die grafische Darstellung von technischen Prozessen steht eine große Symbol-Bibliothek in unterschiedlichen Designs zur Verfügung. Die Symbole werden dabei einfach per Drag & Drop in den grafischen Editor gezogen. Aktiviert und lebendig werden die grafischen Elemente durch Zuweisung eines Operanden (z.B. Memory-Bit, Data-Array, Integer-Wert, ...), der dann im Logikteil des Programms ausgewertet bzw. entsprechend beschrieben wird.



Die Programmierung der Steuerlogik erfolgt in "Kontaktplan" (engl. „Ladder“). Einzelne Funktionen können auch in "C" geschrieben werden. Das Ladder-Programm kann in mehreren "Modulen" organisiert werden, die jeweils mehrere "Funktionen" enthalten. Dies verbessert einerseits die Lesbarkeit des Programms und ermöglicht andererseits den Aufbau von wiederverwendbaren Bibliotheken. Damit eignet sich UniLogic insbesondere auch für die Erstellung umfangreicher und komplexer Automatisierungsaufgaben.